

## **II. PLIEGO DE CONDICIONES**

### **II. I.- PLIEGO DE CONDICIONES CONFORME AL ARTÍCULO 4.2 DEL REGLAMENTO (CEE) 2081/92.**

#### **A. - NOMBRE DEL PRODUCTO**

#### **B. - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

- B.1. -DEFINICIÓN**
- B.2. - VARIEDADES QUE SE ADMITEN**
- B.3. - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**
- B.4. – CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICAS**
- B.5.- CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS**

#### **C. - ZONA GEOGRÁFICA**

- C.1. - SITUACIÓN DE LA ZONA**
- C.2. – MUNICIPIOS QUE LA COMPONEN**
- C.3. -SUPERFICIE DEDICADA AL CULTIVO DE COLIFLOR**

#### **D. - ELEMENTOS QUE PRUEBEN QUE EL PRODUCTO ES ORIGINARIO DE LA ZONA PROTEGIDA**

- D.1. –PROCEDENCIA DE LAS MATERIAS PRIMAS**
- D.2. – TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO**
- D.3. – PROCEDIMIENTO DE CONTROL**
- D.4. – CERTIFICACIÓN DEL PRODUCTO AMPARADO**
- D.5. – CONTROLES Y ANÁLISIS**

#### **E. - OBTENCIÓN DEL PRODUCTO**

- E.1.- FACTORES FIJOS**
- E.2.- TÉCNICAS DE CULTIVO**
- E.3.- RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE**

#### **F. - VÍNCULO CON EL MEDIO GEOGRÁFICO**

- F.1. - HISTÓRICO**
- F.2. – NATURAL**
  - F.2.1. - SUELO**
  - F.2.2. -CLIMA**
  - F.2.3. - HIDROGRAFÍA**
  - F.2.4. - INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE**
- F.3. - CONDICIONES DEL CULTIVO Y/O PRODUCCIÓN**

#### **G. - ESTRUCTURA DE CONTROL**

#### **H. – ETIQUETADO**

#### **I. - REQUISITOS LEGISLATIVOS NACIONALES**

## II. PLIEGO DE CONDICIONES

### II. I.- PLIEGO DE CONDICIONES CONFORME AL ARTÍCULO 4.2 DEL REGLAMENTO (CEE) 2081/92.

#### A. - NOMBRE DEL PRODUCTO

Indicación Geográfica Protegida (IGP) "Coliflor de Calahorra"

#### B. - DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

##### B.1. -DEFINICIÓN

1. Las coliflores amparadas por la Indicación Geográfica Protegida "Coliflor de Calahorra", son inflorescencias de Brassica oleracea L. Convar. Botrytis (L.) Alef variedad Botrytis, procedentes de las variedades híbridas Nautilus, Castelgrand, Arbond, Pierrot, Armetta, Fargo, Belot, Scaler, Mayfair, Daydrear, Arthur, RS-91013, Dunkl, Fortrose, Jerome, Matra, Tucson, Aviso, Cafano, Admirable, Imola, Serrano, Nomad, Midar, 5090, Kerjo, Eclipse, Kimball, Astral, Regata, RS-84299, Arven y Astoria, de las categorías "Extra" y "P", destinadas a ser entregadas al consumidor en estado fresco, con excepción de las coliflores destinadas a la transformación industrial.

##### B.2. - VARIETADES QUE SE ADMITEN

La elección varietal es uno de los aspectos más importantes en el cultivo de la coliflor. La gran cantidad de variedades existentes requiere un conocimiento por parte de agricultores y profesionales en cuanto a adaptabilidad, calidad, calendarios, ciclos.....

La mayor parte del material vegetal existente en el mercado de la Comunidad Autónoma de La Rioja, es híbrido, consiguiéndose de este modo más calidad, homogeneidad, resistencia a enfermedades, mejora de rendimientos y adaptabilidad.

Los agricultores de la zona, saben que parte de su éxito radica en la combinación de variedades de ciclos diferentes, obteniendo de este modo, producciones escalonadas y fuera de temporada por las que se obtienen mejores precios consecuencia de una menor oferta y una mayor demanda.

Las variedades más cultivadas en estos momentos son: *Nautilus, Castelgrand, Arbond, Pierrot, Armetta, Fargo, Belot, Scaler, Mayfair, Daydrear, Arthur, RS-91013, Dunkl, Fortrose, Jerome, Matra, Tucson, Aviso y Cafano*, a las que les siguen con porcentajes más pequeños: *Admirable, Imola, Serrano, Nomad, Midar, 5090, Kerjo, Eclipse, Kimball, Astral, Regata, RS-84299, Arven y Astoria*.

La reputación de la coliflor producida en La Rioja, se debe a su destacada calidad, que se consigue gracias a unas condiciones edafológica y climatológicas, que son las idóneas para esta hortícola, así como el amplio conocimiento que de este cultivo se tiene en la zona.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

Las casas comerciales de semillas están continuamente poniendo en circulación nuevas variedades, lo que hace que sea este un mercado muy dinámico, que obliga a adaptarse a él. Por eso, esta Indicación Geográfica no tiene límite en cuanto a número de variedades admitidas.

Anualmente se podrán incluir aquellas variedades que habiendo sido ensayadas anteriormente, hallan demostrado que se encuentran dentro de los parámetros de calidad exigidos. La ampliación se realizará previa solicitud de la Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor, informe técnico favorable del ICAR y aprobación final por el Consejo de Coordinación.

Como características específicas, de las variedades protegidas por la Indicación Geográfica, se relacionan las más cultivadas en estos momentos:

***Nautilus:*** Pella de color blanca, cubrición buena, peso medio sin hojas 0,800 Kg, y granulometría fina. Ciclo corto, se recolecta a mediados de otoño.

***Castelgrant:*** Pella de color blanca-crema, cubrición buena, peso medio sin hojas 1,086 Kg y desarrollo medio-alto. Ciclo largo y recolección desde mediados de invierno a principios de primavera.

***Arbon:*** Pella de color blanca, cubrición buena, peso medio sin hojas de 1.066 Kg, desarrollo bueno y porte abierto. Ciclo largo y recolección desde mediados de invierno a principios de primavera.

***Pierrot:*** Pella de color blanco-crema, cubrición buena, inserción en el tallo media, peso medio sin hojas de 0,933 Kg, granulometría gruesa, firmeza en la recolección muy floja, conformación esférica, hoja amplia, lisa y peciolada, el color del haz es verde gris mate y el del envés verde mate, desarrollo medio abierta. Ciclo largo y recolección desde mediados de invierno a principios de primavera.

***Armetta:*** Pella de color nieve a crema, cubrición muy buena, inserción en el tallo baja, su tamaño comercial en kilogramos es de 1,930 con hojas y de 1,060 sin hojas, su granulometría es fina presenta gran firmeza en el momento de su recolección. Conformación esférica, abullonada y densa, hoja amplia de color verde claro y verde mate en el envés. Ciclo largo y recolección desde mediados de invierno a principios de primavera.

***Belot:*** Dura, de desarrollo medio-alto y de color blanco y buena cubrición. Su tamaño comercial con hojas es de 1,683 Kg y sin ellas de 1,153 Kg. Ciclo largo y recolección desde mediados de invierno a principios de primavera.

***Serrano:*** Color marfil, de cubrición regular, peso medio sin hojas 0,700 Kg y granulometría fina. Ciclo corto. Se recolecta en septiembre-octubre, o en mayo-junio.

### **B.3. - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS**

Las coliflores acogidas a la Indicación Geográfica Protegida “Coliflor de Calahorra”, deberán presentar sus inflorescencias, enteras, sanas excluyendo aquellas que presenten podredumbres u otras alteraciones que las hagan impropias para el consumo, limpias, tener un aspecto fresco, estar exentas de parásitos y sus ataques, exentas de humedad exterior anormal, de olor y sabor extraño.

El desarrollo y estado de las coliflores, será el que permita soportar su transporte y manipulación y llegar al lugar de destino en condiciones satisfactorias.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

Además las coliflores acogidas pertenecerán, según el Reglamento (CE) n° 963/98 de la Comisión de 7 de mayo de 1998, por el que se fijan las normas de comercialización aplicables a las coliflores, a la **Categoría “Extra y I”**, por lo que sus inflorescencias deberán estar bien formadas, firmes y compactas, tener un grano tupido, un color uniforme entre blanco y marfil o crema, estar exenta de defectos, salvo alteraciones muy ligeras de la epidermis que no afecten al aspecto general del producto, a su calidad, a su conservación ni a su presentación en el envase.

El diámetro mínimo será de 11 cm y la diferencia de calibre entre la inflorescencia más pequeña y la más grande contenidas en un mismo envase no podrá exceder de 4 cm.

Se admitirá una tolerancia del 5% en el número de coliflores que no correspondan a las características de la Categoría Extra, aunque deberán ser conformes a la Categoría I y presentarán como máximo pequeños defectos siempre que no afecten al aspecto general del producto, su calidad, su conservación o a su presentación en el embalaje, un ligero defecto de forma o desarrollo, de coloración o que presente una pelusa ligera. Para la categoría I, la tolerancia será de un 10% en n° de coliflores que no correspondan a las características de dicha categoría, aunque serán conformes a las de la categoría II o, excepcionalmente, admitidas en las tolerancias de esta categoría.

Las **características diferenciales** de la coliflor acogida a esta indicación geográfica son su frescura, compacidad, color y presentación, debiendo carecer de granulosidad y tener un índice de compacidad superior a 0,5.

### B.4. – CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICAS

Respecto a la composición nutritiva, por cada 100 gr de coliflor se obtienen:

Agua	Carbo hidratos	Proteínas	Calcio	Fósforo	Hierro	Potasio	Sodio	Vit. A	Valor Energ
92%	5 g	2 g	29 mg	46 mg	0,6 mg	355 mg	15 mg	20 mg	25 cal

El contenido en: **Vitamina A** (20 mg), es él suficiente para el correcto funcionamiento de los tejidos, en **Tiamina o Vitamina B1** (0,08 mg), es fundamental para la transformación de azúcares, **Rivoflavina o Vitamina B2** (0,06 mg), vitamina clave para la absorción de las proteínas, grasas y carbohidratos, **Niacina o Vitamina B6** (0,60 mg), necesaria para el crecimiento, conservación y reproducción de todas las células del organismo, y **Ácido Ascórbico o Vitamina C** (72 mg), necesaria para producir colágeno.

Con tan solo una ración de esta hortaliza, se obtiene el doble de Vitamina A de la cantidad diaria recomendada por la Organización mundial de la Salud, previniendo de este modo las enfermedades cardiovasculares.

Es importante su contenido en otras vitaminas como la C y la E. Aporta a nuestro organismo el 10 % del calcio que necesita diariamente.

También regula la presión arterial gracias al calcio y al potasio, mientras que la fibra puede evitar el cáncer de colon o recto.

## **B.5.- CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS**

La coliflor acogida a la Indicación Geográfica Protegida "Coliflor de Calahorra" destaca por su compacidad, frescura y blancura.

## **C. - ZONA GEOGRÁFICA**

La zona de producción de la coliflor coincide con la de conservación, acondicionamiento y envasado.

### **C.1. - SITUACIÓN DE LA ZONA**

La Rioja se encuentra situada en la cuenca del río Ebro, extendiéndose entre la cordillera Ibérica al S, y el Ebro al N. Esta Comunidad Autónoma, limita al norte con Álava y Navarra; al sur con Soria; al este con Navarra y Zaragoza y al oeste, con Burgos, quedando enmarcada por los paralelos 42 ° 38 ' y 41° 55 ' de latitud Norte y los meridianos 2 ° 01' y 0 ° 34' de latitud Este. Desenvuelve su territorio por la Depresión del Ebro, Cordillera Ibérica y mínimamente, Cordillera Cantábrica. Esta Comunidad Autónoma reparte su territorio entre las dos "regiones naturales"; la Primera y más Baja, es una tierra de ribera situada por debajo de los 600 m. de altitud sobre terrazas terciarias, tierra de viña y de cultivos agrícolas donde reside el 80% de la población. A partir de esa altitud llegamos a la región montañosa que limita al sur con tierras Sorianas y Burgalesas en las cumbres del Sistema Ibérico donde se distinguen dos sectores: el extremo NO que ocupa el S de la provincia, con relieves vigorosos y un estrecho valle surcado por el río Najerilla que, a su vez, separa la Sierra de la Demanda de los Picos de Urbión y Sierra Cebollera, cubiertas de hayedos, robledales y pinares gracias a la influencia atlántica y a la elevada altitud; y la vertiente N, en la Tierra de Cameros, conjunto de relieves que descienden hacia el Ebro atravesados por los ríos Cidacos, Iregua, Najerilla y Leza y afluentes del Ebro.

Su contorno de 504 Km<sup>2</sup>, encierra una superficie de 503.388 Ha, donde se localizan 174 municipios que se agrupan en 6 comarcas agrarias:

- I Rioja Alta.
- II Sierra Rioja Alta.
- III Rioja Media.
- IV Sierra Rioja Media.
- V Rioja Baja.
- VI Sierra Rioja Baja.

Algo más de la tercera parte (32,14 %) de la superficie provincial corresponde a tierras de cultivo. De éstas, casi la mitad (48.60 %) se encuentran dedicadas a labor intensiva, un poco más de la cuarta parte (27.70 %) a regadío, destacando de la escasa cuarta parte restante la superficie de viñedo (17.68 %), a la que siguen las de frutales con (4.97 %) y olivar (1.05 %). Hay que hacer notar que la práctica totalidad de las tierras labradas (94.36 %) quedan concentradas en las comarcas Rioja Alta, Rioja Media y Rioja Baja, repartiéndose el 5.64 % restante entre las comarcas serranas de la mitad meridional de la provincia.

También existe un desigual reparto de población, concentrándose el 47% de la población en la capital, un 48% de ésta en la Provincia y tan sólo un 5 % en la zona de las Sierras. De entre las comarcas, la que posee una mayor densidad de población con diferencia es Rioja Baja, causa principal

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

junto con el clima y la edafología, de que sea aquí donde se concentren también la mayor superficie de tierra dedicada a cultivos hortícolas, los cuales necesitan una gran cantidad de mano de obra.

La agricultura riojana ha tenido un papel trascendental en el panorama agrario nacional, aunque con producciones pequeñas debido a sus dimensiones, la calidad y la originalidad de sus productos han proporcionado su conocimiento y reconocimiento nacional e internacional.

Las hortalizas riojanas, apoyadas en una central hortofrutícola conservera que dio sus primeros pasos en La Rioja a finales del siglo pasado, están asociadas al concepto “calidad” en todos los mercados.

En este contexto, las hortalizas de La Rioja siguen gozando de un gran prestigio, pero cada día tienen mayores dificultades para colocarse en los mercados con unos niveles apreciables de rentabilidad. Por este motivo, las tendencias productivas en general, muy especialmente en la coliflor, se han encaminado a técnicas de producción compatibles con el medio ambiente como son la “*Agricultura ecológica o la Producción Integrada*”, en busca de nuevas fórmulas atractivas para los consumidores.

En los últimos 30 años, la coliflor riojana ocupa un lugar destacado en los mercados españoles y es uno de los cultivos que han conseguido mantener un nivel constante de superficie de cultivo y producciones. La Rioja es además, la principal región de España en la comercialización de la coliflor, ya que, desde aquí, se marcan de forma oficiosa las cotizaciones del producto en otras regiones productoras.

Pero cuando hablamos de La Rioja no hay que generalizar porque la mayor superficie cultivada de coliflor se localiza concretamente en La Rioja Baja siendo los municipios ribereños los que constituyen la **Zona Geográfica Delimitada**. Juega a su favor el conocimiento que los agricultores tienen del cultivo y las inmejorables condiciones climáticas de la zona para obtener un producto de calidad.

También la Zona delimitada, es una importante productora de plantas de coliflor en invernadero, obteniendo aproximadamente 25 millones de plantas con cepellón.

Las épocas de mayor producción son los meses de junio, julio y agosto, en los que los invernaderos utilizan el 80 % de su superficie para esta hortaliza.

El 98 % de esta planta va dirigida al agricultor y a las cooperativas, el 70 % se destina para el cultivo en La Rioja, y el 30 % para el de otras Comunidades, principalmente Navarra.

### C.2. – MUNICIPIOS QUE LA COMPONENTEN

Como hemos podido comprobar, el cultivo de la coliflor no se reparte de forma homogénea por toda la Comunidad, sino que se concentra casi en su totalidad en la Comarca de Rioja Baja, y más concretamente en los municipios de: ***Aguilar del Río Alhama, Aldeanueva de Ebro, Alfaro, Arnedo, Autol, Calahorra, Cervera del Río Alhama, Pradejón, Quel y Rincón de Soto***, los que por sus condiciones climatológicas, edafológicas y técnicas de cultivo, son los idóneos para producir coliflores de calidad y por consiguiente de acogerse a la Indicación Geográfica Protegida “Coliflor de Calahorra”.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

Queda también incluido en la Zona Geográfica Protegida, el municipio de **Alcanadre** perteneciente a la Comarca de Rioja Media, por formar una unidad geográfica con la Zona delimitada, por sus condiciones climáticas y edafológicas.

La zona de producción de la materia prima y de envasado, coincide con la zona geográfica protegida.

Dentro de la Zona Geográfica Protegida, la tradición del cultivo de esta hortícola se concentra más concretamente en la zona ribereña de La Rioja Baja, destacando *Calahorra* como centro neurálgico, junto con *Aldea Nueva de Ebro*, *Alfaro* y *Rincón de Soto*.

La delimitación de la zona protegida, se realiza en base a los criterios técnicos y agronómicos siguientes:

- La **situación geográfica**, que por su altitud y por quedar el valle protegido de los vientos fuertes, dotan a la zona de un microclima idóneo sin grandes oscilaciones térmicas, con temperaturas suaves y humedad relativa elevada, en el que el cultivo de la coliflor se desarrolla en óptimas condiciones.
- Los **suelos** aluviales del Valle del Ebro, son **profundos, ricos y bien drenados** y aportan elementos **como fósforo, potasio, cal y azufre** para los que la coliflor es muy exigente.
- Las técnicas de **cultivo y recolección** basadas en una larga experiencia, hacen que se obtenga un producto de máxima calidad.
- Es en la zona delimitada donde se localiza **el 90% de la producción** de coliflor de toda La Rioja, destacando Calahorra como principal foco de producción y de comercialización.
- Los **almacenistas** asentados en el mercado de Calahorra han jugado un **importante papel** en la **comercialización** de la coliflor, comercializando todavía, la mayor parte de la coliflor que se produce.
- En esta zona es donde se concentra el mayor grado de **asociacionismo** en el sector de frutas y hortalizas, aspecto este importante, por ser un sistema en el cual el **agricultor participa** en la **comercialización** de los productos. Es el asociacionismo el modo más adecuado para concentrar la oferta, disminuir la estacionalidad y aportar valor añadido al producto. En la zona se concentran el 84% de las O.P.F.Hs de La Rioja.

### C.3. -SUPERFICIE DEDICADA AL CULTIVO DE COLIFLOR

La Rioja es la Comunidad Autónoma con mayor superficie y producción de coliflor en el contexto nacional. De las 10.142 hectáreas cultivadas en todo el territorio, (año 1999) 2.455 hectáreas correspondieron a La Rioja, lo que supone el 24,21 % de la superficie de cultivo. En cuanto a producción, esta Comunidad Autónoma generó 55.238 Tm de las 217.991 Tm producidas en España; es decir, el 25.32 %.

Por tanto, La Rioja representa la cuarta parte de la superficie nacional de coliflor liderando, así, el mercado español.

De la misma manera, esta hortaliza se hace fuerte en la agricultura riojana, ya que ha pasado de significar en el año 1990 el 2,52 % de los cultivos herbáceos al 3.19 % en 1.999 y en relación exclusiva

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

con la horticultura: del 16,77 % al 22,52 % en el mismo periodo. Se dedican al cultivo de Hortícolas 10.902 hectáreas. Se trata del segundo producto hortícola en importancia económica de la región, detrás del champiñón, con un valor de Producción Total Agraria de 2.374,3 millones de pesetas.

Al igual que lo ocurrido en el ámbito nacional, la superficie de cultivo regional ha experimentado una situación de relativa estabilidad durante el periodo 1994-1999; sin embargo, mientras que en el resto de España se ha experimentado un incremento del 10,8 % en superficie y del 17,6 % en producción, en La Rioja se han perdido 100 hectáreas en los cinco años.

De las 5.179 hectáreas de hortícolas cultivadas en la zona geográfica delimitada, 2.357 son de coliflor, cifra que demuestra la importancia del cultivo.

### **D. - ELEMENTOS QUE PRUEBEN QUE EL PRODUCTO ES ORIGINARIO DE LA ZONA PROTEGIDA**

#### **D.1. –PROCEDENCIA DE LAS MATERIAS PRIMAS**

Las coliflores acogidas a la Indicación Geográfica Protegida "Coliflor de Calahorra" procederán de plantaciones y centrales hortofrutícolas que situadas en la Zona Geográfica Protegida (municipios de la Comarca de Rioja Baja), se encuentren inscritas en el registro correspondiente de la *Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*, quienes además de estar sometidas a su **propio sistema de autocontrol**, también lo estarán a un **Control Externo** realizado inicialmente por el ICAR (Instituto de Calidad Agroalimentaria del Gobierno de La Rioja) y posteriormente por las entidades externas públicas o privadas que sean autorizadas a tal efecto por la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de La Rioja con objeto de verificar de forma imparcial, que las Coliflores que ostentan la Denominación, cumplen los requisitos del Reglamento y del presente Pliego de Condiciones.

El **Consejo de Coordinación**, Órgano Colegiado adscrito a la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural del Gobierno de La Rioja, es llamado junto con el ICAR (o las entidades externas de control públicas o privadas autorizadas) a garantizar la imparcialidad de la Asociación en el desarrollo de la actividad de control, mediante la participación de los intereses implicados en relación con el contenido y funcionamiento del sistema de certificación.

Cada explotación o central hortofrutícola, solicitará su Registro a la "*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*" en los impresos dispuestos por la misma, acompañados de los datos, documentos y comprobantes que, en cada caso, sean necesarios y su inscripción en el **Plan de Control**.

En dichas solicitudes de inscripción figurará como mínimo:

**1.- Datos registrales del agricultor:** D.N.I., nombre y apellidos, Municipio, Provincia, domicilio, Código Postal, Teléfono, Fax y correo electrónico (si dispusieran de ellos).

**2. - Relación de las parcelas:** término municipal, polígono, parcela, superficie en m<sup>2</sup>, variedades y producción estimada con destino a la Denominación.

**3. –Relación de instalaciones de elaboración-comercialización:** Nombre y apellidos o razón social D.N.I. o C.I.F., Municipio, Provincia, domicilio, Código Postal, Teléfono, Fax, correo electrónico, N° de Registro Sanitario y Registro de Central hortofrutícolas Agrarias, dimensiones y equipos de las instalaciones.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

Inmediatamente, Técnicos del ICAR o de la entidad pública o privada autorizada, evaluarán las solicitudes mediante **auditoría de registro**. Los criterios a evaluar y la puntuación mínima para calificarla como apta, serán fijados en el Manual de Calidad.

Los resultados de la **auditoría de registro** se plasmarán en un informe que se adjuntará a los datos de inscripción.

Las Explotaciones o Central hortofrutícolas que sean calificadas como **NO APTAS**, no podrán volver a solicitar auditoría de registro hasta que solucionen dicha no conformidad suspendiendo el proceso de evaluación.

Una vez que la auditoría registro de la Explotación o Central hortofrutícola ha resultado **APTA**, el responsable deberá **inscribirla en el registro correspondiente** gestionado por la Asociación. Con posterioridad, la Asociación entregará a los titulares de plantación, a los comerciantes y acondicionadores inscritos la correspondientes credencial y comunicará la nueva alta al *Consejo de Coordinación*.

La “*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*” será la encargada de tener el **Registro** permanentemente actualizado, con una accesibilidad inmediata a los datos, de manera que se puedan cruzar y tener conocimiento de estos, y de tener al corriente de cualquier modificación al *Consejo de Coordinación* y al ICAR.

Las explotaciones o centrales hortofrutícolas ya inscritas en el Plan de Control, serán **auditadas** según un plan establecido **anualmente**, evaluando que todos los requisitos de inscripción siguen siendo correctos. Estas auditorias generarán obligatoriamente un informe donde se plasmarán los resultados de los controles efectuados.

Habrán dos tipos de Registros:

- a) Registro de explotaciones.
- b) Registro de locales de selección final, conservación, acondicionamiento y envasado..

La inscripción en ambos Registros es voluntaria, al igual que la correspondiente baja. La inscripción en estos, no exime a los interesados de la obligación de inscribirse en aquellos otros Registros, que con carácter general estén establecidos.

### **D.2. – TRAZABILIDAD DEL PRODUCTO**

La **trazabilidad** del producto está garantizada por su identificación en cada una de las etapas de producción y comercialización.

Para conseguirlo, los técnicos de la “*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*”, además de realizar el control de las producciones en campo y determinar la fecha exacta de recolección, realizan su propio autocontrol en el área de acondicionamiento, asegurando de este modo, el control en toda la cadena, obteniendo datos fiables a la hora de otorgar la calificación y así asegurar la trazabilidad de los productos amparados.

Del mismo modo, cuando el producto certificado sale de la central hortofrutícola o almacén para su posterior comercialización, se elaborará el **albarán de expedición** correspondiente y se controlarán las etiquetas y certificados de expedición. Las etiquetas que acompañarán a la “*Coliflor de Calahorra*” serán **etiquetas numeradas**, de este modo se controlará que el gasto de etiqueta que se

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

realice en cada establecimiento, corresponde con la cantidad de producto certificado expedido, evitando de este modo, que se puedan etiquetar con el logotipo de la denominación, Coliflores no acogidas a la Indicación Geográfica Protegida.

El producto terminado, además de las etiquetas numeradas, estará también identificado con su *lote*, el cual figurará también en el albarán de expedición.

En caso de que se produzca alguna incidencia, se retirarán las etiquetas quedando inmovilizadas y a disposición de la Asociación, quien procederá a su destrucción. El número de etiquetas inmovilizadas se anotará en el Registro correspondiente de “Control de Etiquetado”.

Los certificados caducados se archivarán durante un periodo mínimo de seis meses.

### D.3. – PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Todas las explotaciones o central hortofrutícolas inscritas en el Plan de Control, tendrán la obligación de permitir la entrada en sus establecimientos, a los inspectores para que realicen cuantas auditorías, comprobaciones y toma de muestras consideren necesarias.

Tras inscribirse en el Registro Obligatorio Correspondiente, serán los técnicos de la Asociación los encargados de asegurar el correcto funcionamiento interno de la Indicación, mediante controles de todo el proceso productivo y el ICAR, será el encargado de asegurar la imparcialidad de estos autocontroles mediante auditorías establecidas en el “*Plan de Auditoría*”, en el cual, se designarán los días de realización, así como el auditor o auditores que llevarán a cabo la misma.

Las actividades del “*Plan de Auditoría*” del ICAR, alcanzarán:

1. - Auditoría documental del sistema.
2. - Inspecciones de áreas productivas, zonas de pesaje y almacenes, realizando visitas a campo con objeto de verificar el cumplimiento y grado de implantación de los requisitos del presente pliego de condiciones.
3. - Toma de muestras. Los inspectores procederán a la toma de muestras de los productos bajo control para su posterior análisis en laboratorio para aquellos parámetros que lo requieran, y a la toma de muestras y/o medición in situ, para aquellos otros parámetros que sean fácilmente medibles. La toma de muestras se realiza en tal manera que permita la realización de análisis contradictorios y dirimientes para la resolución de conflictos y desacuerdos.
4. - Emisión del informe, con base en las conclusiones extraídas de la auditoría del sistema documental, las inspecciones y los resultados de los análisis y mediciones. Se hará mención a las no conformidades habidas en la producción en contra de los requisitos del pliego de condiciones que pasarán a ser categorizados bajo los siguientes tipos:
  - No Conformidades Muy Graves.
  - No Conformidades Graves.
  - No Conformidades Leves.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

Posteriormente, la "*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*" supervisará el informe del auditor y las acciones propuestas por el suministrador, comunicando su decisión al solicitante.

Si la decisión es favorable, el ICAR concederá la **Certificación del Producto**, en caso contrario se solicitarán nuevas acciones correctoras que, una vez remitidas serán evaluadas de nuevo por la Asociación.

### **D.4. – CERTIFICACIÓN DEL PRODUCTO AMPARADO**

Cuando tras la decisión favorable de la Asociación, se verifique que la "Coliflor de Calahorra" cumple las condiciones especificadas en el Pliego de Condiciones y en el Reglamento, el ICAR extenderá el certificado de conformidad.

Posteriormente la "*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*" hará entrega, a las empresas certificadas, de las etiquetas numeradas con el emblema de la Indicación Geográfica Protegida "Coliflor de Calahorra", que deberán ser fijadas en los envases, de forma que en la comercialización se pueda realizar el seguimiento del producto.

Solo se envasarán y saldrán al mercado con garantía de su origen, avaladas por el distintivo Indicación Geográfica Protegida "Coliflor de Calahorra", las Coliflores que superen a lo largo de todo el proceso, todos los controles.

### **D.5. – CONTROLES Y ANÁLISIS**

Respecto a las muestras tomadas para analizar aquellos parámetros que los Órganos de Control, tanto interno como externo, que se requieran, se analizarán exclusivamente en los laboratorios acreditados por la **EN-45001**.

## **E. - OBTENCIÓN DEL PRODUCTO**

### **E.1.- FACTORES FIJOS**

El cultivo de la coliflor tiene su punto más crítico en la última fase, la recolección, pues exige una especial atención para cortarlas en el momento óptimo, cuando presentan el tamaño y la compacidad adecuadas. Punto este que el agricultor de la zona domina a la perfección por sus muchos años de experiencia en la manipulación y recolección de esta hortícola.

El manejo y las labores de cultivo realizadas tradicionalmente en la zona, además de otros factores como los climáticos y edafológicos, van a influir positivamente en el éxito y la calidad de la cosecha.

Por eso, es necesario conocer, punto por punto, todas las fases relativas al cultivo de esta hortaliza, desde la siembra en semillero pasando por las labores realizadas en campo hasta llegar a la recolección.

### **SIEMBRA, TRANSPLANTE Y RECOLECCIÓN:**

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

La época de siembra/transplante/recolección, varía en función de la variedad. El empleo de variedades de ciclo diferente, da como resultado producciones escalonadas.

### **Siembra:**

La siembra podrá realizarse a voleo o de forma mecánica sobre substratos de turba en bandejas de poliestireno.

Las bandejas se colocarán durante el tiempo necesario y a la temperatura precisa para que las semillas germinen, pasando posteriormente al invernadero donde permanecerán hasta el momento óptimo del transplante.

La planta podrá mantenerse en semillero el menor tiempo posible, obteniendo de este modo una pella de mayor diámetro y mayor peso medio.

Para acelerar el crecimiento de las plántulas, anticipándose de este modo el transplante, se podrá utilizar la calefacción de apoyo en tiempo frío.

Se permitirá el empleo de distintas variedades, con ciclos productivos diferentes, para conseguir cosechas sucesivas en el tiempo. Siempre que la Asociación lo haya solicitado y el ICAR realice informe técnico favorable, el Consejo de Coordinación podrá aprobar, para cada campaña de producción, una lista de variedades previamente ensayadas en la zona de producción y que hallan demostrado en dichos ensayos que producen coliflores de calidad.

### **Transplante:**

El trasplante podrá realizarse a raíz desnuda o con cepellón, de forma manual o mecanizada, pero en ambos casos, cuando la planta tenga de 2 a 4 hojas verdaderas.

Si el transplante se realiza con cepellón, se asegurará que las raíces principales no estén enrolladas en el taco de turba, favoreciendo de este modo el arraigue en el transplante, una mayor producción y mayor uniformidad de las inflorescencias o pellas.

Tras el transplante, se realizará un aporte de agua en forma de riego, favoreciendo de este modo, un buen arraigue de las plantas.

## **PLANTACIÓN:**

### **Labores preparatorias:**

Las labores preparatorias serán las necesarias en función; del estado en que se encuentre el suelo, del cultivo precedente, de las condiciones climatológicas, del pH y el equilibrio entre nutrientes del suelo y la época de plantación.

### **Densidad de plantación / Marcos de plantación:**

Cuanto más amplio es el marco de plantación, mayor es el peso de la inflorescencia. Para una misma variedad, cuando el cultivo se realiza en ciclos primaverales o de principios de otoño, en los que el desarrollo de las plantas no se ve limitado por la temperatura y/o la iluminación, el tamaño de la inflorescencia suele ser mayor que en los ciclos invernales.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

En los ciclos de primavera y otoño se tiende a disminuir el marco de plantación para obtener coliflores más pequeñas, mientras que en los ciclos invernales se aumenta para conseguir *pellas* de mayor tamaño.

La *densidad de plantación* en la Zona ronda las 22.000 plantas por Ha. Las variedades *tempranas* se plantan con un marco de 0,40 m X 0,90 m, y las *tardías* a 0,50 m X 0,90 m. Gracias a las características agroclimáticas de la zona, esta densidad aún **siendo alta, no origina enfermedades criptogámicas**.

También se establecerán de antemano, los **periodos de plantación**, en función de los ciclos vegetativos de las diferentes variedades, lo que influirá en el rendimiento y tamaño del fruto, de modo que cuanto más se retrase esta, más se incrementa el rendimiento y el peso medio de las inflorescencias.

Así, en ciclos primaverales y otoñales, se aumentará la densidad de plantación para evitar piezas de excesivo tamaño y en ciclos invernales, en los que la planta presenta un menor crecimiento, las densidades suelen ser menores, para obtener el mismo peso medio.

La **disposición** de la Plantación, se determinará en función del tipo de riego que se vaya a emplear.

### E.2.- TÉCNICAS DE CULTIVO

#### **Fertilización:**

La fertilización será la adecuada de cara a mantener el equilibrio y los niveles de nutrientes en el suelo y en la planta.

Este aporte de nutrientes podrá realizarse directamente en el suelo o mediante pulverizadores foliares durante el cultivo.

Se evitará por todos los medios un exceso de *nitrógeno*, el cual proporcionaría *pellas* de mala calidad y aumentaría la sensibilidad de las plantas a plagas y enfermedades.

Nunca deberá faltar *boro*, *molibdeno*, *calcio* o *azufre*, ya que la coliflor es un cultivo muy exigente en estos nutrientes, y posibles carencias ocasionarían, en el caso de *boro* un ennegrecimiento en el interior del tallo, en *molibdeno* favorecerían la aparición de hojas deformes y en *calcio* necrosis apical en hojas jóvenes que cubrirían la pella.

#### **Riegos:**

Se deberá lograr un buen aprovechamiento del agua de riego, para lo cual, la dosis se ajustará a las necesidades del cultivo de forma que sean mínimas las pérdidas por percolación, evaporación o escorrentía.

Se evitarán también las condiciones extremas de humedad, bien por encharcamiento o por déficit, que originarán consecuencias negativas en las plantas.

Se realizará un riego copioso justo después del transplante, asegurando de este modo el buen arraigue de las plantas.

En los periodos de sequía, se proporcionará a la planta todo el agua que precise para su crecimiento.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

Durante las primeras fases vegetativas se mantendrá el suelo con un nivel de humedad medio para favorecer el arraigue y un buen desarrollo radicular.

En caso de emplearse sistema de riego por goteo y para evitar ataques de hongos, los goteros deberán situarse alejados de las plantas, de forma que los bulbos húmedos se solapen evitando de este modo las zonas secas donde se acumulan las sales procedentes del agua o de la solución fertilizante si se abona por fertirrigación.

### **Tratamientos herbicidas:**

El control con las malas hierbas puede realizarse mediante escarda combinada (aplicando herbicida y labores de motozadora), o mediante la aplicación de herbicida después o antes del transplante.

### **Plagas y Enfermedades:**

Para el control de plagas y enfermedades se seguirán las técnicas y aplicaciones más adecuadas en cada momento, utilizando criterios de máxima eficacia.

### **Otras labores culturales:**

Será necesario proceder a la **reposición** de las plantas que no se han adaptado al medio y por lo tanto, mueren, y al **aclareo** cuando la siembra se ha realizado "a golpes", eliminando el exceso de plantas cuando se produzca la nascencia.

## **E.3.- RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE**

La recolección se realizará cuando la pella está totalmente formada y todavía cubierta por las hojas internas, seleccionándolas por tamaño y grado de compactación de la cabeza o inflorescencia y con extremo cuidado, para prevenir posibles daños. Se realizarán tantas pasadas como sea necesario para obtener los parámetros de calidad exigidos.

La coliflor nunca será manipulada por la parte de la cabeza (inflorescencias). Tampoco se deberá permitir que ruede o se arrastre a través de cintas transportadoras, mesas u otra superficie de trabajo.

La preparación del producto para su posterior envasado y comercialización, debe comenzar en campo, al menos en parte.

La selección o tria comenzará en campo y será rigurosa, dejando pasar solamente el producto que posea la calidad intrínseca requerida, de modo que en almacén solo se realice un repaso del trabajo realizado en pleno campo.

Las coliflores que vayan a acogerse a la IGP se transportarán desde las parcelas a los almacenes de selección y manipulación separadas de las procedentes de otras parcelas no registradas.

### **Acondicionamiento:**

Durante la fase de acondicionamiento se procederá a una limpieza parcial o total de hojas, al recorte en su caso, clasificación y envasado.

### **Conservación post-recolección:**

Las Coliflores, una vez recolectadas permanecerán en almacén el menor tiempo posible para mantener su calidad visual y sensorial inicial.

Una vez recolectadas, las coliflores serán sometidas, lo antes posible, a un enfriamiento para extraer el llamado "calor de campo", frenando de este modo el deterioro y alteraciones posteriores, debido a su respiración y emisión de etileno.

El tiempo transcurrido entre la recolección y el enfriamiento, será el más corto posible alargando la vida "post-recolección" de la coliflor.

Para un correcto almacenamiento será necesario, un *correcto dimensionamiento de los equipos de las cámaras frigoríficas*, a una *correcta apilación de los envases y distribución de los palets*, lo que permitirá una *correcta circulación del aire* evitando la acumulación de etileno, cuya presencia provocaría la senescencia del producto, y a unas *condiciones ambientales propicias*, como son: temperatura de 0 °C y humedad relativa del 90-95%.

Durante el almacenamiento, para minimizar la pérdida de peso y el amarilleamiento del fruto, se emplearán bajas temperaturas, elevadas humedades relativas y velocidades bajas en cámara, y nunca se mezclarán coliflores con otras hortalizas o frutas como por ejemplo, tomates, manzanas o melones.

Solamente, una vez que el producto esté listo para su comercialización inmediata, podrá estar junto con otras hortalizas o frutas.

También se realizan tratamientos para prever la aparición de posibles enfermedades causadas por bacterias y hongos patógenos, que son una fuente importante de pérdidas postcosecha, como pueden ser: pudriciones bacterianas blancas (principalmente *Erwinia* y *Pseudomonas*), manchas negras (*Alternaria alternata*), moho gris (*Botrytis cinerea*), y pudrición por *Cladosporium* son patologías comunes.

La temperatura en ningún caso bajará de 0° C para evitar daños en los tejidos por congelación.

### **TRANSPORTE:**

Las técnicas y sistemas utilizadas para el transporte y recepción serán los que permitan mantener las características físicas, químicas y organolépticas propias de las coliflores amparadas por la Indicación Geográfica Protegida.

### **ENVASADO:**

Las coliflores, después de ser deshojadas, serán embaladas en cajas de una sola capa, realizando de modo obligatorio un acomodo, de manera que queden inmovilizadas dentro del empaque para que no se causen daños durante los periodos de transporte y distribución

El contenido de cada envase deberá ser homogéneo y estar integrado únicamente por coliflores pertenecientes al mismo origen: variedad, calidad y calibre, además de un color uniforme.

Los materiales que se utilicen en el interior de los envases habrán de ser nuevos, limpios y de una materia que no cause a los productos, alteraciones externas o internas.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

Todos los procesos de producción, recepción, elaboración, envasado y certificación del producto final estarán controlados por la Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor y el ICAR.

El Consejo podrá establecer los tipos de envases a utilizar en la comercialización del producto.

El envasado se realiza en la zona geográfica delimitada para salvaguardar la calidad y garantizar la trazabilidad y el control del producto

### F. - VÍNCULO CON EL MEDIO GEOGRÁFICO

#### F.1. - HISTÓRICO

La clasificación botánica de las coles y bróculis tiene su origen en el nombre celta "*Brassica*", debido a las peculiaridades características gastronómicas. Estas hortalizas de la especie crucífera *Brassica* desde hace cientos de años ocupan un lugar de privilegio en la dieta centroeuropea. Durante mucho tiempo, a las Brassicas incluso se les ha reconocido por sus importantes propiedades farmacológicas. "*Las coles, legumbres con mil virtudes*" son una expresión muy conocida en todo el continente Europeo y en otras partes del mundo. El origen de las plantaciones de Brassicas en Europa se remonta a la cultura Griega 600 a. C.

La gran familia de la Brassicas representa el segundo tipo de hortalizas más cultivado en el mundo, con una producción anual aproximada de 40 millones de toneladas. Asia, con una producción cercana a los 28 millones de toneladas es el continente con más producción, seguido de Europa con 7 millones, de los cuales buena parte se cultivan en los países del este que cuentan con una importante tradición en el cultivo de estas hortalizas. Alemania, por otra parte, es el primer productor de la Unión Europea con 224.000 Tm, por delante de Italia que produce 200.000 Tm y de Francia que produce 131.000 Tm.

La agricultura riojana ha tenido un papel trascendental en el panorama agrario nacional, ya que, la calidad y la originalidad de muchos de sus productos han proporcionado su conocimiento y reconocimiento nacional e internacional.

Las hortalizas riojanas, apoyadas en una industria conservera que dio sus primeros pasos en La Rioja a finales del siglo pasado, están asociados al concepto "*calidad*" en todos los mercados.

Que la coliflor se cultiva desde antaño en Calahorra y que ya era destacada su calidad, queda reflejado en el "*Diccionario Geográfico – Estadístico – Histórico de España*" de MADDOZ, Pascual, de 1846, que en el volumen sobre La Rioja y en la página 59 dedicada al municipio de Calahorra, dice:

***“PROD.: las principales de este país son las del aceite, vino y cereales; se crían además buenas legumbres, patatas, frutas y hortalizas; son muy celebradas las guindas y coliflores, ...”.***

En los últimos 30 años, la coliflor riojana ocupa un lugar destacado en los mercados españoles y es uno de los cultivos que ha conseguido mantener un nivel constante de superficie de cultivo y producciones, poseyendo un mercado estable y, en general es un cultivo rentable para los agricultores.

Juega en su favor el conocimiento que los agricultores tienen del cultivo y las inmejorables condiciones climáticas de la región para obtener un producto de calidad.

PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

La superficie de cultivo de la coliflor presenta una tendencia creciente en La Rioja, en contra de la situación real de los cultivos herbáceos, en su conjunto, y de las hortalizas, en particular, que presentan descensos significativos.

AÑO	CULTIVOS HERBÁCEOS has	CULTIVOS HORTÍCOLAS has	COLIFLOR has	%COLIFLOR/ C. HERBÁCEOS has	% COLIFLOR/ C.HORTÍCOLAS has
1990	100724	15132	2537	2,52	16,77
1991	99400	14159	2601	2,62	18,37
1992	96746	12956	2333	2,41	18,01
1993	97020	13112	2088	2,23	15,92
1994	92877	13777	2513	2,71	18,24
1995	88000	10520	2501	2,84	20,75
1996	84151	12260	2522	3	20,57
1997	83370	12615	2738	3,28	31,7
1998	81166	11718	2835	3,49	24,19
1999	78223	10902	2455	3,14	22,52

La situación anterior responde a un periodo de crisis debido a la disminución de la rentabilidad de los cereales, al descenso de los cultivos tradicionales como la patata, a la disminución de otros dependientes de mano de obra como las hortalizas, a la presión de cultivos cómodos y a la vez rentable en términos económicos como la vid.

La coliflor se mantiene más o menos estable, y se hace fuerte en la agricultura riojana, pasando a significar el 2,52 % en 1.990 de los cultivos herbáceos al 3,14 % en 1999.

Casi el 25 % de la superficie hortícola en La Rioja la representa la coliflor y, además, está localizada en un 95% en La Rioja Baja concretando más, en *Calaborra, Alfaro, Rincón de Soto, Aldeanueva de Ebro y Pradejón*.

De 1991 a 1998, la producción ha ido aumentando progresivamente, observándose una disminución en 1.999 a consecuencia de la reducción de superficie.

Respecto a los rendimientos medios alcanzados en el cultivo de la coliflor se encuentran entre los 22.000-22.500 Kg., por detrás de los obtenidos en Baleares, Murcia, Andalucía, Castilla La Mancha, canarias, Cataluña y Cantabria, pero esto otorga una mayor calidad al producto.

En el conjunto de las hortalizas, la coliflor es el producto con más peso económico tras el champiñón y las setas, encontrándonos con un cultivo que representa el 2,6 % de la Producción Total Agraria.

Al ser La Rioja, la Comunidad autónoma que ocupa a nivel nacional el primer lugar de superficie y producción con el 24-25%, respectivamente, es aquí donde, de una u otra forma, se fijan los precios de compra.

La coliflor es un producto tradicionalmente consumido en fresco, aunque en los últimos años también se ha derivado al mercado del congelado, que se ha surtido de ciertas variedades de coliflor (Matra) o simplemente ha comprado coliflor cuando los precios han bajado de 40 pts/Kg.

Desde 1989 a 1999 la coliflor ha experimentado un aumento constante en su cotización, de tal forma que en ese periodo se ha producido un aumento de precio para "fresco" del 49,85 %, alcanzando el mínimo en 1989 con 27 pts/kg. y el máximo en 1997 con 42 pts/kg.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

El aumento de precio en este período de tiempo para "industria" ha sido del 38%, con una cotización mínima de 18 pts/kg. Destacar que el precio para central hortofrutícola se fija en momentos puntuales y no a lo largo de todo el periodo de comercialización.

La variación de precio en función del destino de la coliflor (fresco-industria) varía según los años, pudiendo establecerse una variación media de 9,92 pts/kg. la menor diferencia se produjo en 1992, con 2,15 pts/kg. y la mayor en 1996 con 18 pts/kg.

### F.2. – NATURAL

La calidad y las características específicas de "la Coliflor de Calahorra", se deben al medio geográfico en el que se producen, conservan, acondicionan y envasan, debido tanto a los factores naturales como a los humanos. A continuación se detallan con precisión dichos factores y su correlación con las características del producto.

#### F.2.1. - SUELO

La Rioja se encuentra situada en la cuenca del río Ebro, extendiéndose entre la cordillera Ibérica al S y el Ebro al N. Posee dos zonas geográficas bien delimitadas: La Primera y más baja, es una tierra de ribera situada por debajo de los 600 m. de altitud sobre terrazas terciarias; Tierra de viña y de cultivos agrícolas donde reside el 80% de la población. A partir de esa altitud llegamos a la región montañosa que limita al sur con tierras Sorianas y Burgalesas en las cumbres del Sistema Ibérico donde se distinguen dos sectores: el extremo NO que ocupa el S de la provincia, con relieves vigorosos y un estrecho valle surcado por el río Najerilla que, a su vez, separa la Sierra de la Demanda de los Picos de Urbión y Sierra Cebollera, cubiertas de hayedos, robledales y pinares gracias a la influencia atlántica y a la elevada altitud; y la vertiente N, en la Tierra de Cameros, conjunto de relieves que descienden hacia el Ebro atravesados por los ríos Cidacos, Iregua, Najerilla y Leza y afluentes del Ebro.

Los terrenos de la zona ofrecen un claro contraste fisiológico a causa de su diferencia topográfica. Fundamentalmente, el relieve montañoso se localiza en el cuadrante suroccidental y son montes de laderas escarpadas con profundos barrancos labrados por la erosión.

El resto de topografía es suave, con amplias llanuras. En el extremo nororiental se extiende la vega del Ebro y del Cidacos, que es donde se concentra el cultivo de esta hortícola.

Desde el *punto de vista geológico* los terrenos se datan como pertenecientes a las eras terciarias (Mioceno y Oligoceno) y cuaternarias (amplias zonas aluviales) y su litología se halla dominada por las condiciones sedimentarias del borde del valle del Ebro durante el Oligoceno y el Mioceno, afectadas por los procesos erosivos del Cuaternario. Así, el cuadrante suroccidental es de neto dominio del oligoceno, cuyas rocas principales figuran entre las más resistentes a la erosión.

En la Zona, aparecen conglomerados y areniscas de carácter calizo. Los materiales miocénicos tienen una representación de reducida superficie en el sur, como recubrimientos de los oligocenos en forma también de conglomerados calizos. Más importantes son las áreas centrales, sobre todo en el triángulo Aldeanueva y Calahorra, y manchas extensas, pero aisladas, en todo el cuadrante noroeste, donde no hay cobertura cuaternaria, siendo sus materiales muy variados, con areniscas, margas, (algunas yesíferas), limonitas, argilitas; etc., en una variada estratografía de carácter continental.

Finalmente es preciso citar, por la importancia que tienen tales materiales sobre la formación de los suelos, las formaciones generalizadas yesíferas y saliníferas del borde sobre el Ebro. Todas estas

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

formaciones son muy erosionables y han dado lugar a materiales datados como cuaternarios, procedentes en su mayor parte de las anteriores litologías.

Las áreas de materiales coluvionados durante el cuaternario, retrabajadas en épocas sucesivas, y aún en la actualidad por los procesos locales de erosión y sedimentación, son muy variadas y en cuanto a superficie constituye una falsa unidad litológica, por su heterogeneidad local, pero en conjunto la más extensa de la Hoja. Desde las formaciones de cantos, en los pies de las laderas de conglomeradas, hasta los depósitos arenosos y hasta margoso-saliníferos de los fondos de los pequeños valles y vaguadas, existe una amplia gama de materiales de reciente sedimentación.

Los desniveles topográficos inicialmente apuntados, unido a la alternancia de grandes masas de estratos blancos (arcillas y margas) y de estratos duros (conglomerados de cemento calizo y areniscas calizas, con ligero o nulo buzamiento) han facilitado la erosión fluvial y dado origen a fenómenos de encajamiento tan espectaculares como los del río Cidacos.

El fuerte encajamiento de los recursos principales proporciona nivel de base suficientemente bajo a los afluentes para realizar una intensa acción erosiva, que se completa en otros ciclos con fases de depósito, proporcionando configuraciones tan curiosas como las alternancias de materiales oligocenos y cuaternarios al sur del valle del Cidacos.

En el área miocena la erosión viene dominada por el nivel de base del Ebro, y sus variaciones a lo largo del cuaternario siguiendo el ritmo escalonado de las glaciaciones, han conducido al desarrollo de sistemas de terrazas paralelas al curso contemporáneo del gran río.

Estas terrazas han sido atacadas en las épocas de encajamiento posteriores y hoy se han convertido en unas áreas irregulares de gran extensión cubiertas por los restos coluvionados de sus primitivas formaciones. Apenas quedan relictos originales, si bien hay algunos bastante típicos como el que corresponde al cerro de Paposeras, al NW de Calahorra, resto de una terraza muy antigua.

La formación realmente aluvial del Ebro es relativamente estrecha, variando su anchura entre 2 y 4 Km, y siendo de configuración bastante irregular en el detalle.

De un modo general la génesis de los suelos presentes en la Zona, hay que atribuirla a la puesta en marcha, con intensidad variable, según los casos, de los procesos de humificación y al desarrollo, en grado igualmente variable, de los procesos responsables del movimiento de la caliza y de la arcilla en el seno del perfil, junto con los generadores de condiciones favorables al halomorfismo.

Dada la enérgica erosión geológica existente en la mayor parte de la superficie, no hay condiciones favorables para la formación de perfiles muy desarrollados, pues los procesos citados no tienen tiempo de actuar, ante el continuo rejuvenecimiento del material. Hacen excepción a lo dicho los espacios de suficiente estabilidad geomorfológica, laderas al sur del Cidacos o las terrazas genuinas del Ebro y las plataformas de gravas, interpuestas entre ellas, difícilmente erosionables, donde se encuentran perfiles muy evolucionados.

En estas condiciones, bajo horizontes superficiales A ó Ap, en los suelos cultivados, se encuentran horizontes subsuperficiales con grado de desarrollo variable, el más simple de los cuales está representado por el horizonte Bs, de carácter "estructural", por simple edafización "in situ". Otras variantes se refieren a la acumulación inicial de caliza (Bca), caso bastante general.

La presencia abundante de caliza da lugar a los horizontes K, indicadores de un grado más avanzado de desarrollo, que solo en los suelos más viejos, llega a comentarse en forma de costra caliza, designada como Km. Los perfiles más evolucionados son los que presentan horizonte de iluviación de arcilla (Bt),

PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

que además puede presentar una acumulación secundaria de caliza Btca y en contadas ocasiones ligero hidromorfismo, pasando a Btg. En cuanto al horizonte C se presenta como tal o, a veces, presenta una ligera acumulación de cal (Cca).

De acuerdo con la secuencia más frecuente de los horizontes en los perfiles, los suelos de la Zona se pueden agrupar, fundamentalmente, en los siguientes cuatro tipos:

- Suelos poco desarrollados.
- Suelos moderadamente desarrollados.
- Suelos moderadamente desarrollados, pero con intensa acumulación caliza.
- Suelos bien desarrollados, con iluviación de arcilla.

Haciendo uso del sistema de clasificación del USDA (Soil Taxonomy System) tales suelos se clasifican como pertenecientes a los ordenes Entisols, en el caso de los suelos poco desarrollados, Inceptisols, Aridisols y Mollisols, en el caso de los suelos moderadamente desarrollados, y Alfisols, para el caso de los suelos bien desarrollados

En el cuadro adjunto se especifica la clasificación hasta el nivel de Grupo, equivalente al Gran Grupo del Sistema Genético (U.S.D.A., 1.938, 1.959), al tiempo que se establece la importancia superficial relativa de cada unidad. Asimismo, en la Cartografía se incluye un Esquema Edafológico que muestra la distribución superficial de los Suelos de la Hoja, a nivel de asociación de grupos.

**CUADRO GENERAL DE CLASIFICACION EDAFOLOGICA**  
**"Sistema USDA-Soil Taxonomy"**

<b>ORDEN</b>	<b>SUBORDEN</b>	<b>GRUPO</b>	<b>Importancia superficial relativa</b>
<b>Entisols</b>	Orthents	Xerorthents	xxx
	Fluvents	Xerofluvents	xx
<b>Inceptisols</b>	Ochrepts	Xerochrepts	xxx
<b>Aridisols</b>	Orthids	Camborthisd	xx
		Calciorthids	x
<b>Mollisols</b>	Xerolls	Calcixerolls	x
		Haploxerolls	x
<b>Alfisols</b>	Xeralfs	Haploxeralfs	x
		Rhodoxeralfs	xx
		Pallexeraifs	

Nota.- XXX Muy frecuentes. XX Frecuente. X Presente. Los suelos de la zona delimitada donde se localiza el cultivo de las hortalizas, están provistas de fósforo (20-30 p.p.m.), potasio (200-250 p.p.m.), cal y azufre, elementos proporcionados por los suelos de aluvión de las riberas del Ebro. Son suelos profundos, ricos, con buen drenaje, niveles de materia orgánica superiores al 1,2% y pH básico, alrededor de 8, al que la coliflor se adapta perfectamente.

Estas características del suelo tienen una influencia marcada sobre *la calidad* a través del ritmo de crecimiento que transmiten al cultivo.

Aunque dentro de la zona geográfica protegida, también tienen presencia los suelos del **Mioceno** y **Cuaternario**, pardos escasos de humus en sus horizontes superiores y con caliza presente con carácter general, **el cultivo de la coliflor se localiza en los suelos ricos, profundos y de buen drenaje, donde los niveles de materia orgánica son superiores al 1,2%, el pH es próximo a 8**, dedicándose los primeros, al cultivo de la vid o del olivo, ya que su composición rica en arcillas, limos, calizas y arenas con un bajo contenido en nutrientes lo que garantiza la supervivencia de las plantas y la calidad de sus frutos.

Todos estos parámetros favorecen la adaptación de este cultivo que vegeta con un pH comprendidos entre 6 - 8,3.

### ***Relación causa-efecto***

El cultivo de coliflor exige suelos profundos, bien drenados, pues le van mal los encharcamientos y aunque se adapta a todo tipo de texturas se desarrolla mejor en las franco-arenosas y francas, vegetando en pHs desde 6 a 8,3; requiere también suelos con buenos niveles de materia orgánica y bien provistos de fósforo, potasio, cal, azufre y microorganismos como boro, molibdeno y magnesio.

La coliflor encuentra en los suelos de aluvión de la Rivera del Ebro, presentes en la zona geográfica protegida, como a quedado demostrado, un medio perfecto para su desarrollo imprimiendo al cultivo un ritmo de crecimiento que influye directamente en la **calidad** del producto.

### **F.2.2. -CLIMA**

La provincia entera queda bajo el dominio del gran tipo climático <<Mediterráneo>>, uno de los 10 grandes climas distinguido por Papadakis. Los valores del régimen de humedad ME (mediterráneo húmedo) y Me (mediterráneo seco), traen consigo esta catalogación, aunque en la mitad oriental de la provincia un amplio sector de terrenos, que aproximadamente comienza en Albelda de Iregua y que se ensancha progresivamente en forma más o menos triangular para terminar incluyendo a todo el extremo oriental, por no presentar una pluviometría invernal superior a la estival, confiere a esta zona un marcado carácter de transición hacia el régimen de humedad <<estepario>>.

El clima <<Mediterráneo>> se divide dentro del marco provincial en los 4 climas <<Mediterráneo continental templado>> (I), <<Mediterráneo templado>> (II), <<Mediterráneo templado fresco>> (III) y <<Mediterráneo templado frío>> (IV), que se asientan respectivamente sobre los sectores de terreno así indicados (I, II, III, IV) en el esquema de zonas agroclimáticas, al que resulta ser excepción las estaciones de Lumbreras (clima Mediterráneo templado/Mediterráneo templado fresco) y Anguiano (Mediterráneo marítimo fresco) que a efectos cartográficos quedan incluidas en el tipo climático III.

El clima I <<Mediterráneo continental templado>>, rige en la mitad oriental de la provincia los terrenos más bajos, más o menos por debajo de los 600 m

El clima II << Mediterráneo templado>>, establece su influencia sobre los terrenos nortoccidentales de la provincia y a lo largo de todo el borde septentrional de la Cordillera Ibérica.

Los climas III <<Mediterráneo templado fresco>> y IV <<Mediterráneo templado frío>> gobiernan el resto mayoritario de la Cordillera Ibérica, reservándose el clima más frío los terrenos más elevados de la misma (Sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera).

PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. “COLIFLOR DE CALAHORRA”

El clima <<Mediterráneo continental templado>>, ofreciendo un tipo de invierno <<avena fresco>>, un tipo de verano <<arroz>> y un régimen de humedad <<mediterráneo seco>>, se completa en el homoclima <<(av,O;Me)>> configurando sobre el sector de terrenos I la correspondiente zona agroclimática.

El clima <<Mediterráneo templado>>, con un tipo de invierno <<avena fresco>>, un tipo de verano <<maíz>> y un régimen de humedad <<mediterráneo húmedo>> o <<mediterráneo seco>>, se desdobra en los homoclimas <<(av,M;ME)>> y <<(av,M;Me)>> que dividen al sector de terrenos II en las respectivas zonas agroclimáticas.

El clima <<Mediterráneo templado fresco>>, con un tipo de invierno <<trigo avena>>, un tipo de verano <<trigo menos cálido>> y un régimen de humedad <<mediterráneo húmedo>> o <<mediterráneo seco>>, se desglosa en los homoclimas <<(Tv,T;ME)>> y <<(Tv,t;Me)>> que determinan sobre el sector de terrenos III las correspondientes zonas agroclimáticas.

El clima <<Mediterráneo templado frío>>, con un tipo de invierno <<trigo cálido>>, un tipo de verano <<polar cálido>> y un régimen de humedad <<mediterráneo húmedo>> se especifica en el homoclima <<(Ti,P;ME)>> que integra al conjunto de terrenos IV en la misma zona agroclimática.

En resumen, el clima de La Rioja se detalla en el siguiente cuadro:

	I	II	III	IV
<i>Temperatura media anual (t.m.)</i>	12 a 14°C	10 a 14°C	8 a 10°C	2 a 8°C
<i>t.m. del mes más frío</i>	4 a 6°C	2 a 6°C	0 a 4°C	-4 a 0°
<i>t.m. de las mínimas del mes más frío</i>	0 a 2°C	0 a 2°C	0 a -6°C	-6 a -1°
<i>Duración media del periodo frío (1)</i>	5 a 6 meses	6 meses	8 meses	10 a 12 meses
<i>t.m. del mes más cálido</i>	20 a 24°C	18 a 22°C	16 a 18°	10 a 14°C
<i>t.m. de las máximas del mes más cálido</i>	28 a 32°C	24 a 30°C	24 a 26°	20 a 24 <sup>a</sup>
<i>Duración media del periodo cálido (2)</i>	0 – 1 mes	–	–	–
<i>Pluviometría anual (mm)</i>	300-500	300-700	400-900	800-1200
<i>ETP anual(3) (mm)</i>	800-900	700-800	600-700	400-600
<i>Duración media del periodo seco</i>	4 a 5 meses	2 a 6 meses	2 a 4 meses	0 a 1 mes

Las observaciones a tener en cuenta son:

- (1) <<Periodo frío>>: conjunto de meses fríos, entendiendo por mes frío aquél en el que la temperatura media de las mínimas es inferior a 7°C.
- (2) <<Periodo cálido>>: conjunto de meses cálidos, entendiendo por mes cálido aquél en el que la temperatura media de las máximas es superior a 30°C.
- (3) Calculada en base al método Thornthwaite.

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

- (4) <<Periodo seco>>: conjunto de meses secos, entendiéndose por mes seco aquél en el que el balance  $P + R - ETP$  es inferior a  $= 0$  mm., siendo P la pluviometría anual, ETP la evapotranspiración potencial mensual según Thornthwaite y la R la reserva de agua almacenada en el suelo en los meses anteriores.

Excepto en las zonas climáticas de los sectores de terreno III y IV, el cultivo de coliflor puede llevarse a cabo en el resto de la superficie provincial.

El clima que predomina en la zona geográfica protegida, es el **Mediterráneo templado** con cierto grado de continentalidad, clima con inviernos suaves, largos veranos y escasas fluctuaciones de temperatura entre el día y la noche, convirtiéndose en el clima ideal para el correcto desarrollo de la coliflor.

Desde el punto de vista de la ecología de los cultivos (J. Papadakis), la zona queda caracterizada por un invierno tipo **Avena fresco** y un verano tipo **Arroz**.

En cuanto al régimen de humedad, la duración, intensidad y situación estacional del periodo seco, lo califican como **Mediterráneo seco**. En estas condiciones son posibles los siguientes cultivos; sin riego, trigo, cebada, avena, habas, garbanzos, olivo, vid... ; y con riego, arroz, maíz, manzano, melocotonero, peral, hortalizas...

En cuanto a la potencialidad agroclimática de la zona, queda comprendida entre los valores 5 y 10 del índice C.A. de L. Turc en secano, y los valores 30 y 50 en regadío, lo que equivale a unas 3 a 6 Tm. de M.S./Ha y año en secano y de 18 a 30 en regadío.

Las características más representativas del clima de la zona geográfica protegida, podrían resumirse de la siguiente manera:

- La **temperatura media anual** de la zona protegida es de **13,63°C** variando desde una media máxima de 19,24°C a una media mínima de 7,87°C. La **máxima absoluta** es de **26,21°C** y la **mínima absoluta** es de **2,63°C**. El nº de días con temperaturas inferiores a 0°C es de 29,2 y con temperaturas superiores a 25° es de 116,8 días.

- El Valle del Ebro tiene unas **épocas de nieblas** muy marcadas principalmente en los meses de noviembre con aproximadamente 3,6 días, diciembre con 13,5 días y enero con 6,07 días.

- La **primera helada** suele producirse de forma generalizada en noviembre, localizándose el total de estas en los meses de noviembre, diciembre, enero, y en menor medida (**última helada**), en marzo. Las temperaturas invernales características de la zona no suelen ser nunca tan bajas (-4 °C, -6 °C) como para que las coliflores puedan verse afectadas por este motivo, deteniendo su crecimiento. (Se puede decir que a partir de 4 °C la coliflor vegeta; por debajo de esa temperatura se detiene el crecimiento.

- Las mayores **precipitaciones** se localizan en los meses de Octubre con una precipitación de 55,91 mm, seguido de Abril con 54,85 mm, Junio con 43,99 mm y Mayo con 41,88 mm. Los meses con menores precipitaciones son, Septiembre con 28,13 mm, Agosto con 29,49 mm y Marzo con 29,97 mm. Esta localización de los meses más y menos lluviosos del año, permiten que los frutos adquieran un gran calibre y desarrollen una perfecta actividad fotosintética.

- Cada año hay una media de 2.221,84 **horas de sol**, con una media mensual de 185,15 horas de sol. En julio hay 280,7 horas, en agosto 275,03 y en junio 237,95 horas de sol, convirtiéndose en los

meses más soleados. Este índice es suficientemente elevado como para influir favorablemente en la fotosíntesis y por lo tanto en el crecimiento vegetativo, inducción floral y formación de inflorescencias.

El clima de la zona protegida por la Indicación Geográfica, con temperaturas suaves y humedad relativa elevada, aporta a los frutos todos los factores necesarios para asegurar un grado de vernalización suficiente, ni demasiado largo ni demasiado corto, y la obtención de una coliflor de excelente calidad.

Además la influencia en la zona de los ríos Ebro y Cidacos provocan una humedad ambiental elevada muy importante para el cultivo de la coliflor.

#### ***Relación causa-efecto:***

La coliflor es un cultivo muy influenciado por el clima. En general, son plantas de climas templados con temperaturas suaves y humedad relativa elevada:

- La **fase juvenil**, que va desde la germinación hasta la formación de hojas y raíces, requiere **veranos templados**, suaves, **sin grandes cambios de temperaturas**.
- La fase de **inducción floral** está condicionada por un **descenso térmico regular**, suave y progresivo. Las temperaturas vernalizantes, son distintas en función de la variedad y según estas viene a durar entre 5 y 15 semanas, pudiéndose acortar el periodo con temperaturas más bajas.
- En la **fase de formación del cogollo**, las plantas dejan de formar hojas y se inicia la fase de formación de inflorescencias a partir de las sustancias de reserva. Las temperaturas en esta fase juegan un papel importantísimo; **el descenso progresivo de las temperaturas** favorece un desarrollo lento, *adquiriendo firmeza y blancura*, características que determinan la calidad. Por el contrario, un aumento de temperatura y luz, ocasionan ahucamiento y amarilleamiento.

De todos los componentes del clima, son la temperatura y la humedad ambiental los factores de mayor importancia en el éxito del cultivo de la coliflor.

Un clima templado, con una gran insolación, temperaturas suaves y sin cambios bruscos y la presencia de humedad ambiental como se produce en la zona protegida, hacen que la coliflor tenga un lento desarrollo, condición esta indispensable para obtener inflorescencias de calidad.

Las temperaturas en verano, que coinciden con la fase juvenil, son suaves, sin cambios bruscos, lo que origina una buena formación de raíces y hojas.

Durante el otoño, coincidiendo con la fase de inducción floral, las temperaturas en la zona se caracterizan por un **descenso térmico** sin cambios bruscos, siendo **regular, suave y progresivo**, resultando el idóneo para esta fase, en la que se producen en la planta los cambios más profundos.

Coincide que en la fase de formación del cogollo, las **temperaturas** en la zona **descienden progresivamente**, y esto favorece un lento desarrollo, lo que origina consecuentemente que la coliflor sea **firme y blanca**. Estas dos características marcan la **calidad y reputación** de la coliflor de la zona protegida.

Destacar también la importancia del **factor humano**, el cual conoce el cultivo en la zona desde tiempos remotos, y **combina** este **conocimiento** y los **factores climáticos** para obtener coliflores de **excelente calidad**.

### F.2.3. - HIDROGRAFÍA

La disponibilidad de agua es un elemento clave, al influir más de lo que se piensa en el desarrollo final alcanzado por el fruto, estando íntimamente ligado a las condiciones nutricionales. El correcto desarrollo de la coliflor, está condicionado por este factor, al ser el vehículo de suministro de elementos minerales y de traslocación de las sustancias hidrocarbonadas.

La zona geográfica protegida, pertenece hidrográficamente a la cuenca del Ebro. Este es el eje fluvial de la Provincia y sirve extensamente de límite norte, desde la entrada en la misma por las Conchas de Haro hasta que la abandona en Alfaro, regando con sus aguas las principales ciudades de La Rioja (Haro, Cenicero, Logroño, Calahorra, Alfaro). Cuando penetra en La Rioja ofrece un débil aforo de poco más de 63 m<sup>3</sup>/sg. , pero poco después de abandonarla, ya casi cuadruplica su caudal.

El agua de riego se toma fundamentalmente: del río Ebro, concretamente del canal de Lodosa, el cual lleva un caudal medio de 22 m<sup>3</sup>/sg, el río Cidacos el cual dispone de una aportación media anual de 85 Hm<sup>3</sup> y del río Alhama cuya aportación media anual es de 134 Hm<sup>3</sup>

### F.3. - CONDICIONES DEL CULTIVO Y/O PRODUCCIÓN

Los semilleros podrán ser tratados con una mezcla de fungicida e insecticida para prevenir el *mildiu* y posibles *ataques al "cuello"*.

- La planta se mantendrá en semillero el menor tiempo posible y así la pella será de mayor tamaño y tendrá mayor peso.

- El transplante con cepellón, mejorará el arraigue, aumenta la producción y la uniformidad de las inflorescencias.

- Se procederá a la aplicación de un riego copioso después del transplante para asegurar el buen arraigue de las plantas.

- Se determinará de antemano, la densidad y época de plantación, en función del rendimiento y del tamaño de la coliflor que se pretenda obtener, para satisfacer de este modo las exigencias de los consumidores.

- No se cultivará coliflor en suelos con exceso de nitrógeno, ya que de hacerlo, se obtendrían pellas más sensibles a plagas y enfermedades y de mala calidad.

- Durante las primeras fases vegetativas se mantendrá el suelo con un nivel de humedad medio para favorecer el arraigue y un buen desarrollo radicular.

- Durante los periodos de sequía, se aplicará toda el agua que el cultivo precise para su correcto desarrollo.

- La recolección se realizará en el momento adecuado para que la coliflor llegue al consumidor en las mejores condiciones y tenga los parámetros de calidad exigidos.

- Durante la recolección se evitará en todo momento, generar daños sobre el fruto, que podrían traducirse en un descenso de calidad. La coliflor nunca se manipulará por la parte de la cabeza (inflorescencias).

## PLIEGO DE CONDICIONES DE LA I.G.P. "COLIFLOR DE CALAHORRA"

- Una vez recolectadas, se evitarán posibles desecaciones del fruto, daños mecánicos o almacenamientos prolongados en el tiempo.

- Tras la recolección, se procederá a un enfriamiento del fruto lo más rápidamente posible, entre 0 °C y 5 °C.

- Durante el almacenamiento, las temperaturas serán próximas a 0 °C y la humedad relativa próxima al 95 %. Además se tomarán las medidas oportunas para evitar el amarilleamiento.

- Nunca se almacenará la coliflor por debajo de 0°C para evitar que se produzcan daños en los tejidos.

- Durante el envasado, que se realizará en cajas de una sola capa, es obligatorio realizar un acomodo para que las coliflores queden inmovilizadas de modo que no se produzcan daños durante los periodos de transporte y distribución.

- El transporte del producto deberá realizarse en condiciones adecuadas, de temperatura y humedad, para mantener su calidad.

### G. - ESTRUCTURA DE CONTROL

Nombre: **Instituto de Calidad Agroalimentaria de La Rioja.**

Dirección: Avd. de La Paz, 8-10, 26071 Logroño (LA RIOJA)

Teléfono: 941291600

Fax: 941291602

El **Instituto de Calidad Agroalimentaria de La Rioja**, como órgano competente en materia de denominaciones de calidad del Gobierno de La Rioja, asume provisionalmente las funciones de control.

### H. - ETIQUETADO

Los productores, envasadores y comercializadores que hayan obtenido el certificado del ICAR, utilizarán obligatoriamente en las etiquetas la mención "**Indicación Geográfica Coliflor de Calahorra**" y el logotipo de la Indicación Geográfica Protegida.

Cualquier tipo de envase en que se expidan las coliflores, irá provistos de precinto de garantía, etiqueta o contraetiquetas numeradas y expedidas por la "*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*" que serán colocadas en el almacén inscrito y siempre de forma que no permitan una nueva utilización de la misma.

El etiquetado de los envases utilizados en la comercialización de las coliflores protegidas por la denominación deberá estar autorizado por la "*Asociación Profesional de Productores y Comercializadores de Coliflor*" y el ICAR previamente a su puesta en circulación.

No se autorizarán las etiquetas que por cualquier causa puedan dar lugar a confusión en el consumidor. Podrá ser anulada la autorización cuando hayan variado las circunstancias que concurrieron en la misma, previa audiencia de la firma interesada.

## **I. - REQUISITOS LEGISLATIVOS NACIONALES**

Las disposiciones nacionales relativas a la materia de denominaciones de origen a las que se atiene este pliego de condiciones son:

- Ley Orgánica 3/1982, de 9 De Junio, Estatuto de Autonomía de La Rioja (modificada por Leyes Orgánicas 3/1994, de 24 de marzo y 2/1999, de 7 de enero).
- Ley 3/1995, de 8 de marzo, de Régimen Jurídico del Gobierno y la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de La Rioja.
- Ley 30/1992, de 26 noviembre. Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Orden de 25 de enero de 1994, por la que se precisa la correspondencia entre la legislación española y el reglamento CEE 2081/92, en materia de denominaciones de origen e indicaciones geográficas de productos agrícolas y alimenticios.
- Real Decreto 1643/1999, de 22 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la tramitación de las solicitudes de inscripción en el Registro Comunitario de la Indicación Geográfica Protegidas y de las Indicaciones Geográfica Protegidas.